

---

---

ENCAMINHAMENTO DE PROCESSOS E PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO  
DE RISCO DE INTRODUÇÃO DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO  
LABORATÓRIO DE QUARENTENA "COSTA LIMA"

CNPMA/EMBRAPA



JAGUARIÚNA/SP

---

---

## ÍNDICE

Introdução.....	1
Procedimentos para solicitação de introduções.....	3
Avaliação técnica dos pedidos de introdução.....	4
Emissão da "Permissão de Importação".....	5
Processo de importação de organismos.....	5
Processamento dos organismos em Quarentena.....	6
Separação de contaminantes.....	6
Identificação dos organismos recebidos.....	6
Especificidade dos organismos recebidos.....	7
Efeitos indiretos dos organismos recebidos.....	7
Anexos.....	8
Equipe Técnica do Laboratório.....	

## INTRODUÇÃO

O Laboratório de Quarentena "Costa Lima" localiza-se no Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental (CNPMA) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), em Jaguariúna-SP. Através da Portaria no. 106, de 14/11/1991 (Anexo I), expedida pelo Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária (MAARA), este Laboratório foi credenciado para desempenhar atividades relativas às introduções de agentes de controle biológico no país.

As funções gerais deste Laboratório se referem a:

- Emitir pareceres técnicos sobre as solicitações ao MAARA;
- Introduzir e quarentenar organismos úteis para uso em controle biológico e outros fins científicos;
- Inspeccionar as introduções realizadas;
- Apoiar tecnicamente o Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal (DDIV/MAARA) em casos de necessidade de erradicação de agentes introduzidos para fins de controle biológico.

A organização interna deste Laboratório obedece a seguinte estrutura:

Compete ao Responsável Geral a coordenação da equipe que atua no Laboratório, articulando-se com um Conselho Assessor no que se refere aos pareceres dos processos de introdução de organismos, com as instituições interessadas nas introduções e com o DDIV, estando hierarquicamente subordinado à Chefia do CNPMA/EMBRAPA. Cabe ainda ao Responsável Geral contactar

especialistas na área de controle biológico no Brasil e no mundo, de forma a estimular o intercâmbio de organismos úteis, e compatibilizar e consolidar os pareceres emitidos pelos membros do Comitê Assessor.

O Responsável Técnico tem por função a parte administrativa dos processos de introdução e o acompanhamento do material em quarentena. Também manterá banco de dados e bibliografia pertinente à área de controle biológico, zelará pelo arquivo geral do Laboratório e colaborará com o Responsável Geral na consolidação do parecer definitivo de cada processo.

O Oficial de Quarentena reponsabiliza-se pela manipulação do material biológico no Laboratório. Todo o procedimento de limpeza do organismo introduzido, criação em laboratório e aplicação de testes para certificação da segurança de cada introdução no país ficará sob sua responsabilidade, para o que contará com os serviços de técnicos de laboratório.

O Conselho Assessor é composto por três pesquisadores/professores de reconhecida capacitação na área de controle biológico, pelo menos dois dos quais não pertencem ao quadro funcional da EMBRAPA. A função do Conselho Assessor é colaborar com o Responsável Geral e o Responsável Técnico nas tomadas de decisão sobre as introduções de organismos, e prestar assessoramento técnico geral ao Laboratório.

Através da Portaria Ministerial no. 74, de 7 de março de 1994 (Anexo II), ficaram estabelecidas as normas e procedimentos quarentenários para o intercâmbio de organismos vivos pelo Laboratório. Esta Portaria específica o encaminhamento apropriado para as solicitações de introdução, estabelece os dados necessários para a avaliação de cada processo e fornece o modelo da "Permissão" de importação de organismos vivos, a ser expedida diretamente pelo DDIV.

Os detalhes relativos aos procedimentos para introdução de organismos, encaminhamento de processos, condições de segurança, regulamentos de operação e protocolos internos do Laboratório estão descritos em suas "Normas Internas de Funcionamento do Laboratório de Quarentena de Organismos Uteis para Controle Biológico de Pragas: Laboratório "Costa Lima" (CNPDA/EMBRAPA)", preparadas em fevereiro de 1992 (Anexo III).

O presente documento detalha o encaminhamento dos processos e as avaliações de risco de introdução de agentes de controle biológico. O documento é fundamentado no Código de Conduta proposto pela FAO (Code of Conduct for the Import and Release of Biological Control Agents - Draft Standard), que por sua vez foi baseado nos protocolos de avaliação de diferentes países.

## PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO DE INTRODUÇÕES

O fluxo dos pedidos de importação de organismos irá variar de acordo com a instituição solicitante. Os processos de solicitação de importação de organismos vivos para as unidades da EMBRAPA seguirão o fluxograma mostrado no Anexo I da Portaria 74 (a qual corresponde ao Anexo II do presente documento). As solicitações de outras instituições públicas e privadas seguirão o fluxograma mostrado no Anexo II da mesma Portaria.

A Instituição interessada na introdução de agentes biológicos deve formular uma solicitação de importação ao Diretor do DDIV/MAARA, Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA, Anexo "A" sala 325, CEP 70.043 - Brasília - DF, preenchendo o "Requerimento de Importação de Organismos Vivos para Pesquisa em Controle Biológico de Pragas e outros fins científicos. Este requerimento é constituído dos seguintes itens, que deverão ser preenchimentos:

01. nome do solicitante (cargo, função técnica)

02. nome da instituição de pesquisa

Vem solicitar a esse Departamento, a PERMISSÃO para IMPORTAÇÃO DE ORGANISMOS VIVOS relacionados no anexo deste requerimento para testes de controle biológico de pragas ( ), doenças ( ), plantas daninhas ( ), de interesse pecuário ( ), e para outros fins ( ), para o que presta as seguintes informações:

03. nome científico, classe, ordem, família

04. estágio biológico

05. número de espécies e unidades

06. nome científico do hospedeiro natural que acompanha o organismo

07. nome da instituição de pesquisa, país e local de origem do organismo

08. nome da empresa transportadora

09. ponto de embarque no país exportador

10. local de desembarque: Aeroporto e/ou Agência do Correio, no Brasil

11. data aproximada de chegada

12. número de remessas solicitadas
13. tipo de embalagem: embalagem a prova de escape
14. destino final do material biológico
15. condições ou estruturas de quarentena (insetários, câmaras, laboratórios) existentes e segurança contra escapes ou fugas
16. documentação exigida por esta norma
17. endereço e telefone do solicitante
18. data e assinatura

Ao requerimento preenchido, a instituição interessada deverá anexar o projeto de pesquisa relativo à introdução dos agentes biológicos, detalhando justificativa, objetivos, metas, locais de liberação, pragas a serem controladas, número de remessas e de organismos a serem recebidos por remessa, possíveis fornecedores e locais de coleta dos organismos a serem introduzidos.

Deverá ainda a instituição interessada anexar informações publicadas ou não sobre os organismos e seus hospedeiros, bem como cópias das correspondências relativas ao assunto.

#### **AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS PEDIDOS DE INTRODUÇÃO**

As informações submetidas pelos solicitantes de cada introdução serão consolidadas por informações adicionais resgatadas pelos meios disponíveis no CNPMA. Para facilitar esta tarefa, será feito uso de um Banco de Dados sobre Controle Biológico, cuja atualização permanente estará a cargo dos próprios membros do Laboratório. Além disto, o Responsável Geral e o Responsável Técnico farão sempre uso do Sistema Internacional de Informações sobre Controle Biológico (acessível via INTERNET) e de meios convencionais de consultas a comunidade científica para facilitar as tomadas de decisão.

Os membros do Comitê Assessor receberão os processos para análise, devolvendo-os dentro de um período de 15 dias após o recebimento. Quando julgar conveniente, qualquer um dos membros poderá solicitar a complementação do processo com informações adicionais, de forma a lhe possibilitar uma decisão segura, cabendo aos solicitantes a obtenção das informações solicitadas.

Uma vez recebidos os pareceres individuais dos membros do Comitê Assessor do Laboratório de Quarentena, em colaboração com o Responsável Técnico, o Responsável Geral irá compatibiliza-



los, fazendo os contatos necessários com cada membro para obter esclarecimentos e discutir eventuais posições divergentes. Isto resultará na elaboração de um parecer consolidado, a ser enviado ao MAARA. Quando julgado necessário, o Responsável Geral poderá requerer uma reunião com o Comitê Assessor e o Responsável Técnico para que o parecer consolidado possa ser finalizado.

O parecer consolidado, positivo ou negativo, será remetido ao DDI/MAARA juntamente com a carta dirigida ao Diretor do órgão e o formulário anteriormente citado, devidamente preenchido.

### **EMISSÃO DA PERMISSÃO DE IMPORTAÇÃO**

De posse dos documentos enviados, o MAARA avaliará o processo, e a seu julgamento emitirá ou não a "Permissão de Importação". Em caso positivo, cópias da "Permissão" serão enviadas ao Laboratório de Quarentena, ao DFARA do estado a que se destina a introdução e ao DFARA de São Paulo, Estado por onde a introdução será realizada.

### **PROCESSO DE IMPORTAÇÃO DE ORGANISMOS**

Ao receber a "Permissão para Importação", o Laboratório contactará a instituição interessada informando sobre a aprovação final do processo e instruindo sobre as ações preparatórias necessárias por parte daquela instituição, no sentido de possibilitar a manutenção em bom estado dos organismos introduzidos em quarentena.

Caberá ainda ao Laboratório informar a instituição fornecedora sobre a aprovação final e orientá-la com relação aos procedimentos recomendáveis e as condições sob as quais os organismos deverão ser remetidos. Assim, o fornecedor será informado da época mais desejável para o recebimento dos organismos, da necessidade de informar com a devida antecedência detalhes do despacho, e dos documentos a serem anexados ao material a ser enviado.

Quando da chegada do material ao porto de entrada, o Laboratório se encarregará de seguir os trâmites regulares para o desembarque da remessa junto aos representantes do Ministério da Agricultura e da Receita Federal no respectivo porto. Sob hipótese alguma a embalagem contendo os organismos vivos será aberta no porto de entrada, o que será previamente acertado com os órgãos supra citados.

Após o desembarço, o material introduzido será imediatamente conduzido a sala de segurança máxima do Laboratório, onde deverá permanecer até a autorização do representante do MAARA no Estado de São Paulo para sua liberação a instituição interessada.

## PROCESSAMENTO DOS ORGANISMOS EM QUARENTENA

### Separação de contaminantes:

Na sala de segurança máxima, a embalagem contendo o organismo será aberta no interior de uma gaiola a prova de escape de insetos. Os organismos de interesse serão separados e transferidos para novas unidades de criação contendo as presas ou hospedeiros obtidos no Brasil. Todo o restante do material recebido, incluindo a embalagem, folhas de plantas, presas, etc. será imediatamente incinerado. Caso se trate de um parasitóide na fase imatura, o hospedeiro parasitado será conservado até a emergência dos adultos do parasitóide, quando então o que resta do hospedeiro será também incinerado.

Cuidado será tomado no sentido de se evitar a introdução concomitante de possíveis patógenos do organismo de interesse. Dessa forma, uma amostra dos organismos será logo tomada para uma avaliação microscópica. Esta amostra será constituída principalmente pelos organismos que demonstrem sintomas de infecção.. Caso seja constatada a presença de patógenos ou hiperparasitos, o organismo deverá obrigatoriamente permanecer em quarentena por quantas gerações forem necessárias, até que se constate a eliminação total destes contaminantes.

### Identificação dos organismos recebidos:

Uma amostra dos organismos recebidos mortos e outra dos organismos recebidos vivos será preservada para a identificação categórica a ser realizada por taxonomistas de reconhecida competência. Todas as espécies recebidas deverão ser identificadas, depositando-se o material montado no museu do Laboratório. Com a finalidade de se permitir a avaliação do impacto dos organismos liberados, o nível da identificação deverá variar de acordo com a espécie introduzida. Caso se trate de uma espécie ainda não presente no território nacional, a identificação morfológica será suficiente. Quando se tratar de uma espécie reconhecidamente ou possivelmente presente no território nacional, a identificação subespecífica deverá ser realizada, utilizando-se de técnicas genéticas ou outras, de maneira a permitir o preciso reconhecimento do organismo introduzido em relação a população já estabelecida. Deverão ser identificadas desta forma tanto organismos introduzidos quanto organismos da mesma espécie presentes na região onde a espécie



introduzida será liberada.

#### **Especificidade dos organismos recebidos:**

A especificidade de parasitoides e predadores introduzidos deverá ser conhecida em relação aos agentes de controle já estabelecidos no ecossistema onde se pretende estabelecer a nova espécie. Quando se tratar de agentes de controle de plantas invasoras, deverá também ser testada a especificidade em relação a plantas cultivadas e plantas pertencentes ao mesmo grupo taxonômico da espécie a ser controlada.

A especificidade de patógenos deverá ser realizada seguindo-se o Protocolo para Registro de Produtos Biológicos do IBAMA, no que se refere a: Avaliação Tóxico-Patológica, e Efeitos sobre Não-Alvos e Expressão Ambiental.

#### **Efeitos indiretos dos organismos recebidos:**

Os efeitos indiretos dos agentes introduzidos sobre seus contrapartes previamente estabelecidos deverão ser avaliados sempre que a eficiência destes últimos for significativa. Nenhuma avaliação neste sentido será exigida quando se tratar de organismos que não estejam sujeitos a um nível significativo de controle por agentes já estabelecidos.

Estas avaliações consistirão basicamente de testes de competições inter-específicas conduzidos em laboratório, sob diferentes densidades populacionais das espécies consideradas.

## ANEXOS

Anexo I: Portaria 106, de 14/XI/91

Anexo II: Portaria 74, de 7/III/94

Anexo III: Normas internas de funcionamento do Laboratório de  
Quarentena "Costa Lima"



## EQUIPE TÉCNICA DO LABORATÓRIO DE QUARENTENA "COSTA LIMA"

Responsável Geral: Gilberto J. de Moraes

Responsável Técnico: Luiz Alexandre N. de Sá

Oficial de Quarentena: Fernando J. Tambasco

### Comitê Assessor

Américo I. Ciociola

Evôneo Berti Filho

Eliana G. Fontes

José Roberto P. Parra (Suplente)